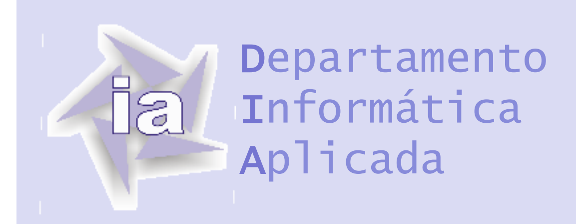


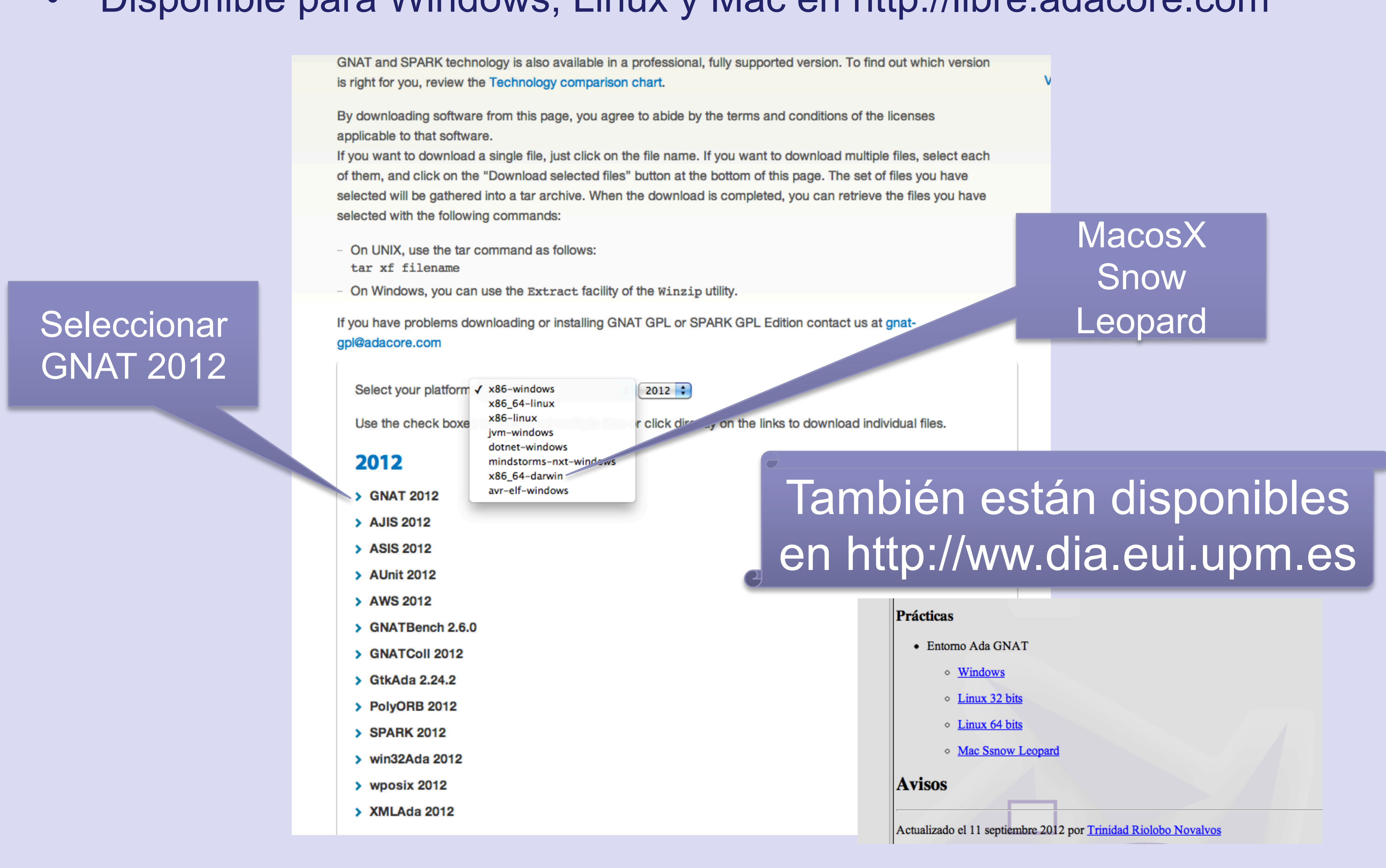
Algorítmica y Complejidad

Prácticas

1. Entorno de prácticas

Entorno de prácticas

- Disponible para Windows, Linux y Mac en http://libre.adacore.com



Entorno de prácticas

- Contenido directorio gnat/bin
  - Herramientas

depurador

compilador

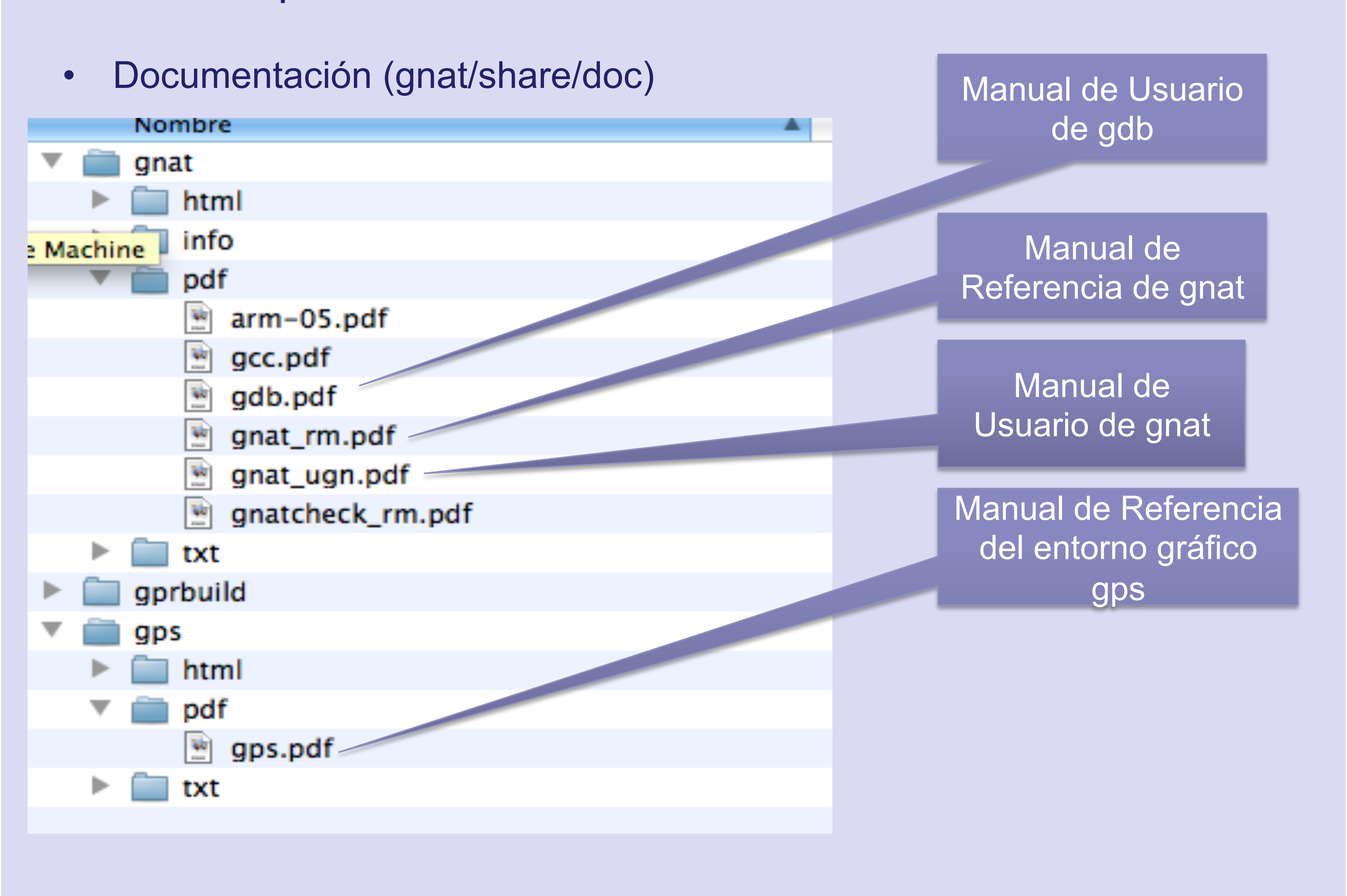
c++	cpp	g++	gcc	gccbug	gcov	gdb	gnat
gnatbind	gnatcheck	gnatchop	gnatclean	gnatelim	gnatfind	gnathtml.pl	gnatkr
gnatlink	gnatls	gnatmake	gnatmetric	gnatname	gnatpp	gnatprep	gnatspark
gnatstub	gnattest	gnatxref	gprbuild	gprbuild_debug	gprclean	gprclean_debug	gprconfig
gprconfig_debug	gps	gps_exe	x86_64-apple-darwin10.8.0-c++	x86_64-apple-darwin10.8.0-g++	x86_64-apple-darwin10.8.0-gcc	x86_64-apple-darwin1...cc-4.5.4	

entorno gráfico

Herramienta `make`

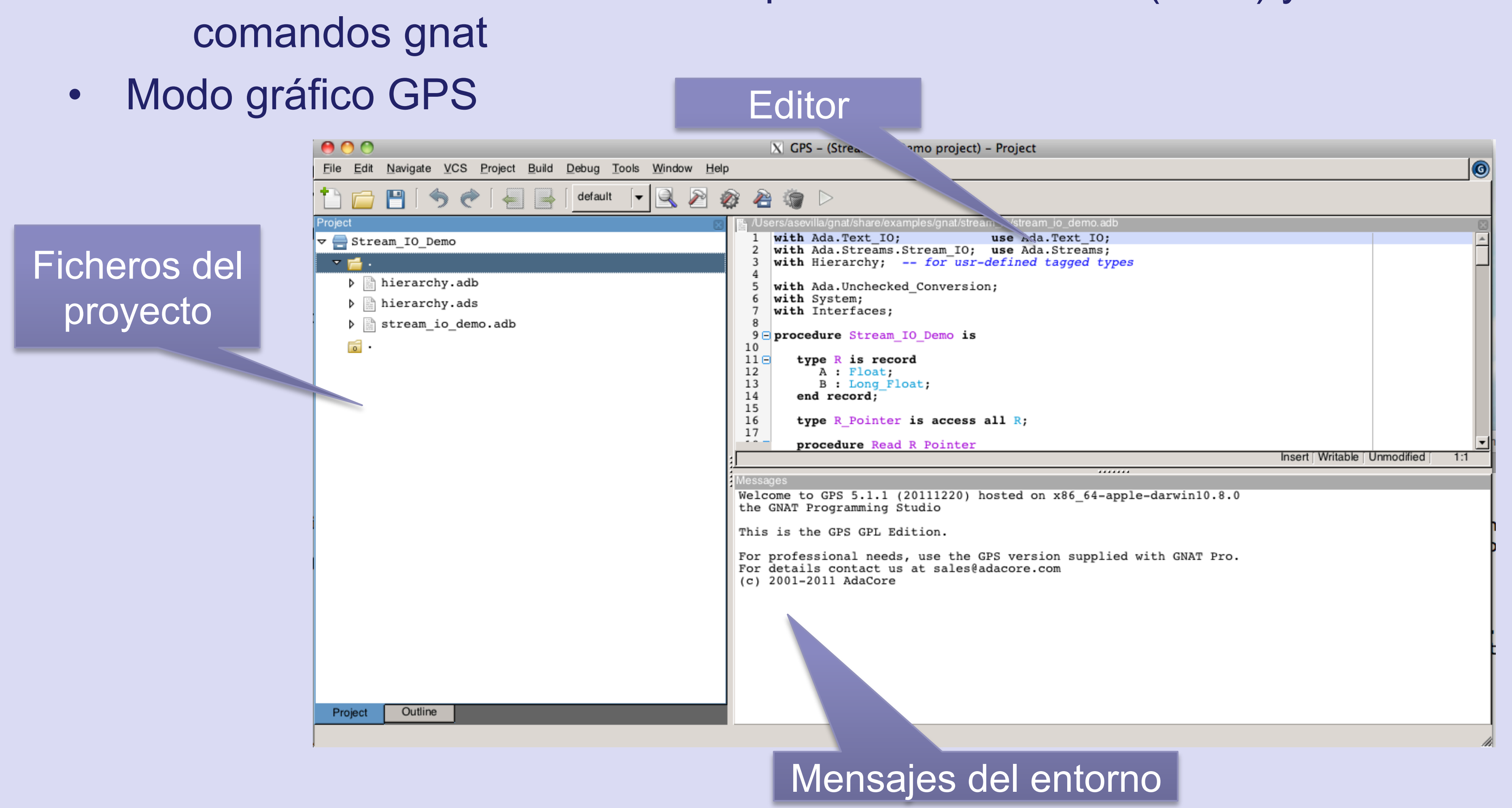
Entorno de prácticas

- Documentación (gnat/share/doc)



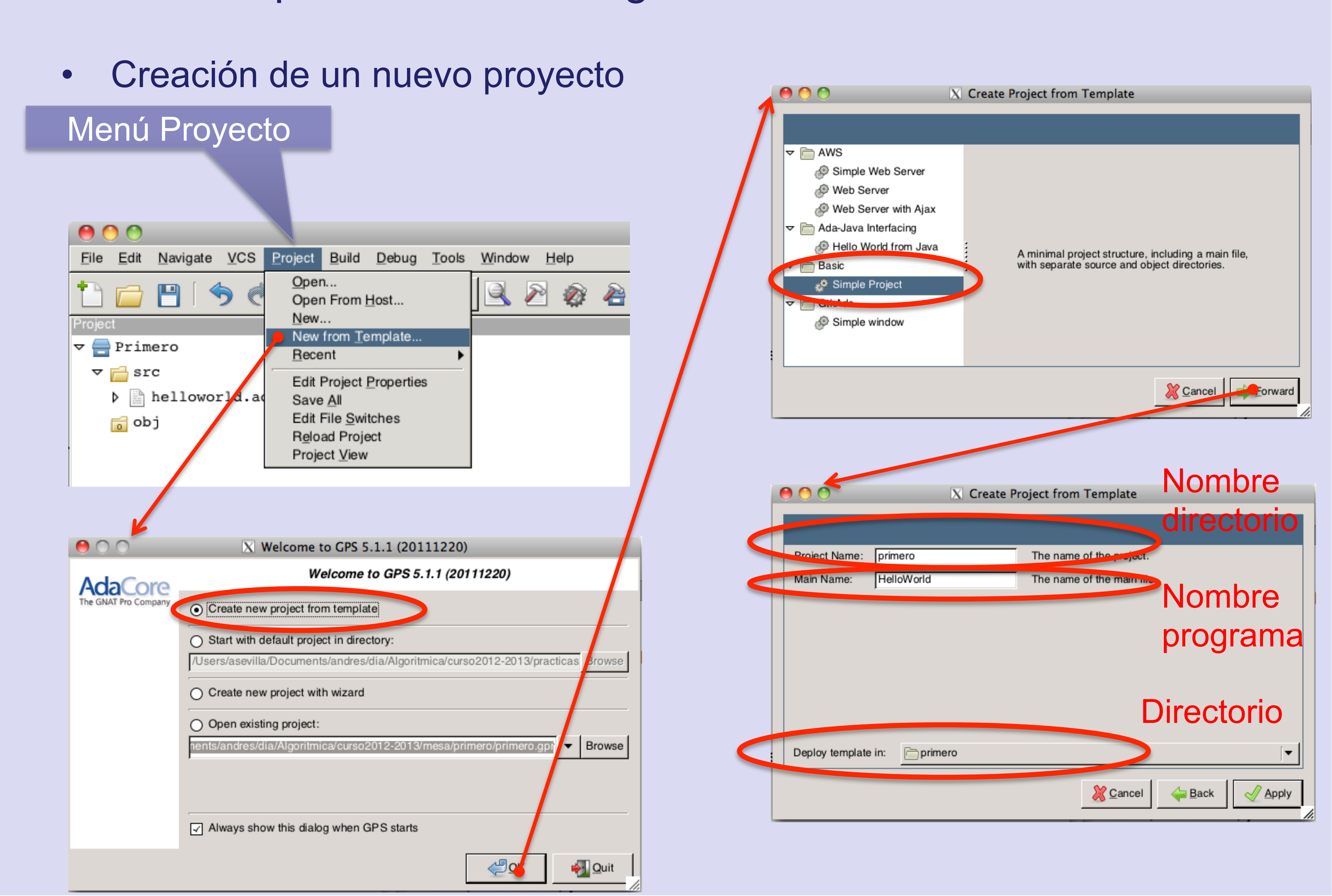
Entorno de prácticas

- Dos modos de utilizar el entorno
  - Modo gráfico: mediante GPS
  - Modo texto: mediante un intérprete de comandos (bash) y los comandos gnat
- Modo gráfico GPS



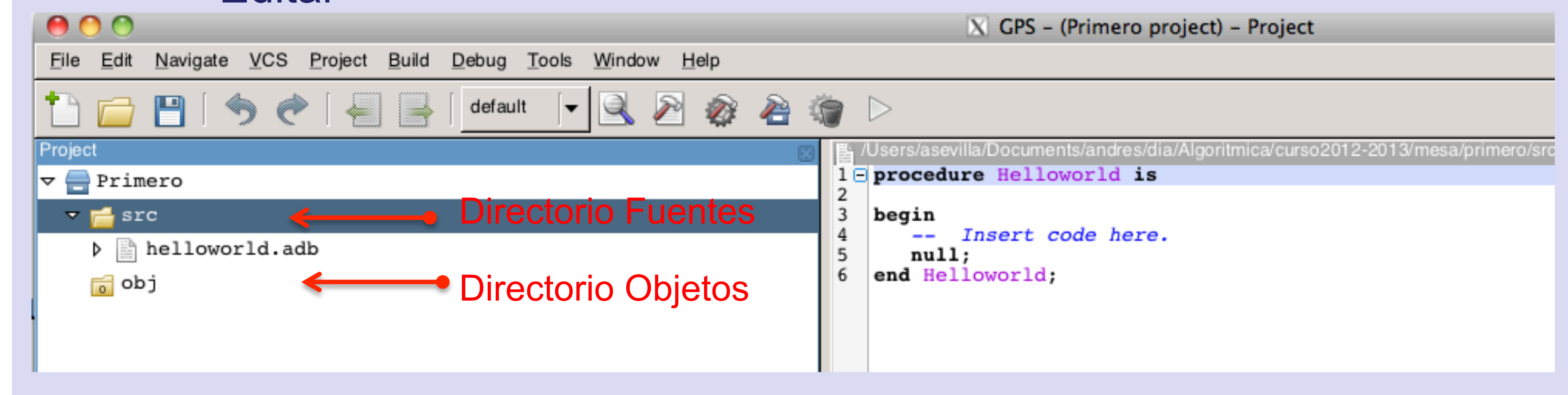
Entorno de prácticas – modo gráfico

- Creación de un nuevo proyecto



Entorno de prácticas – modo gráfico

- Primer programa Ada
  - Editar



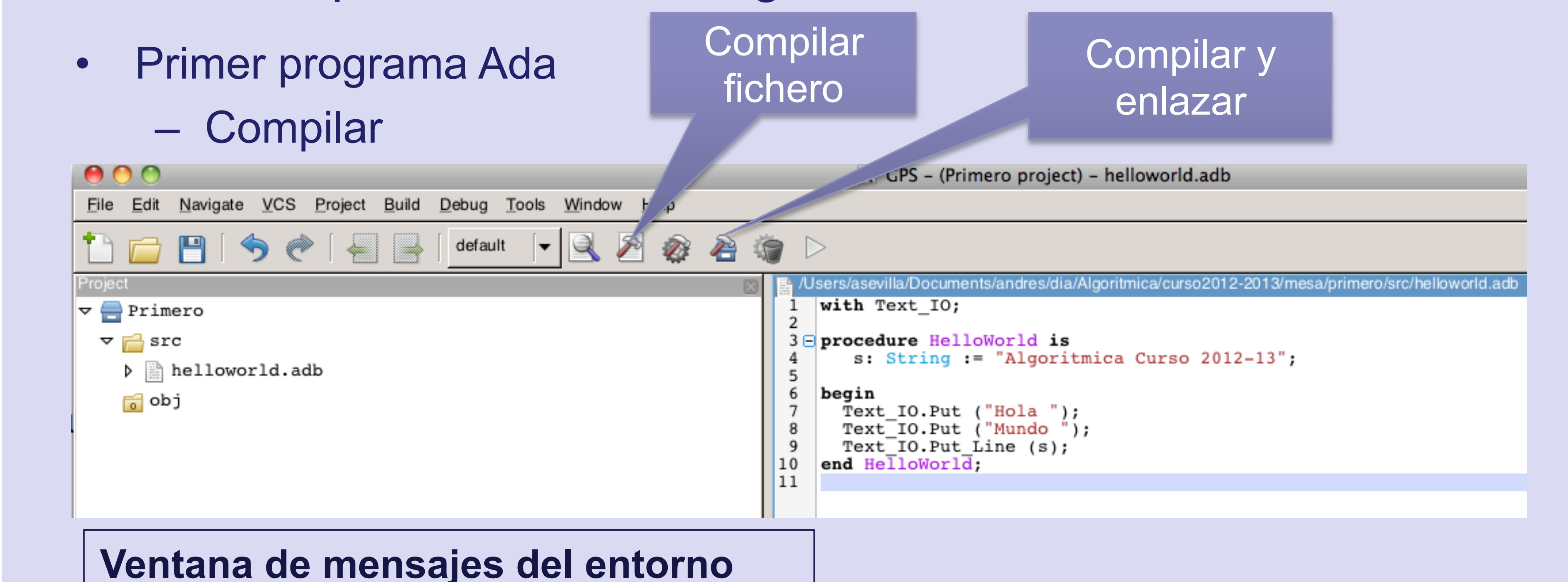

```
with Text_IO;

procedure HelloWorld is
   s: String := "Algoritmica Curso 2012-13";

begin
  Text_IO.Put ("Hola ");
  Text_IO.Put ("Mundo ");
  Text_IO.Put_Line (s);
end HelloWorld;
```

Entorno de prácticas – modo gráfico

- Primer programa Ada
  - Compilar



Ventana de mensajes del entorno

COMANDOS UTILIZADOS

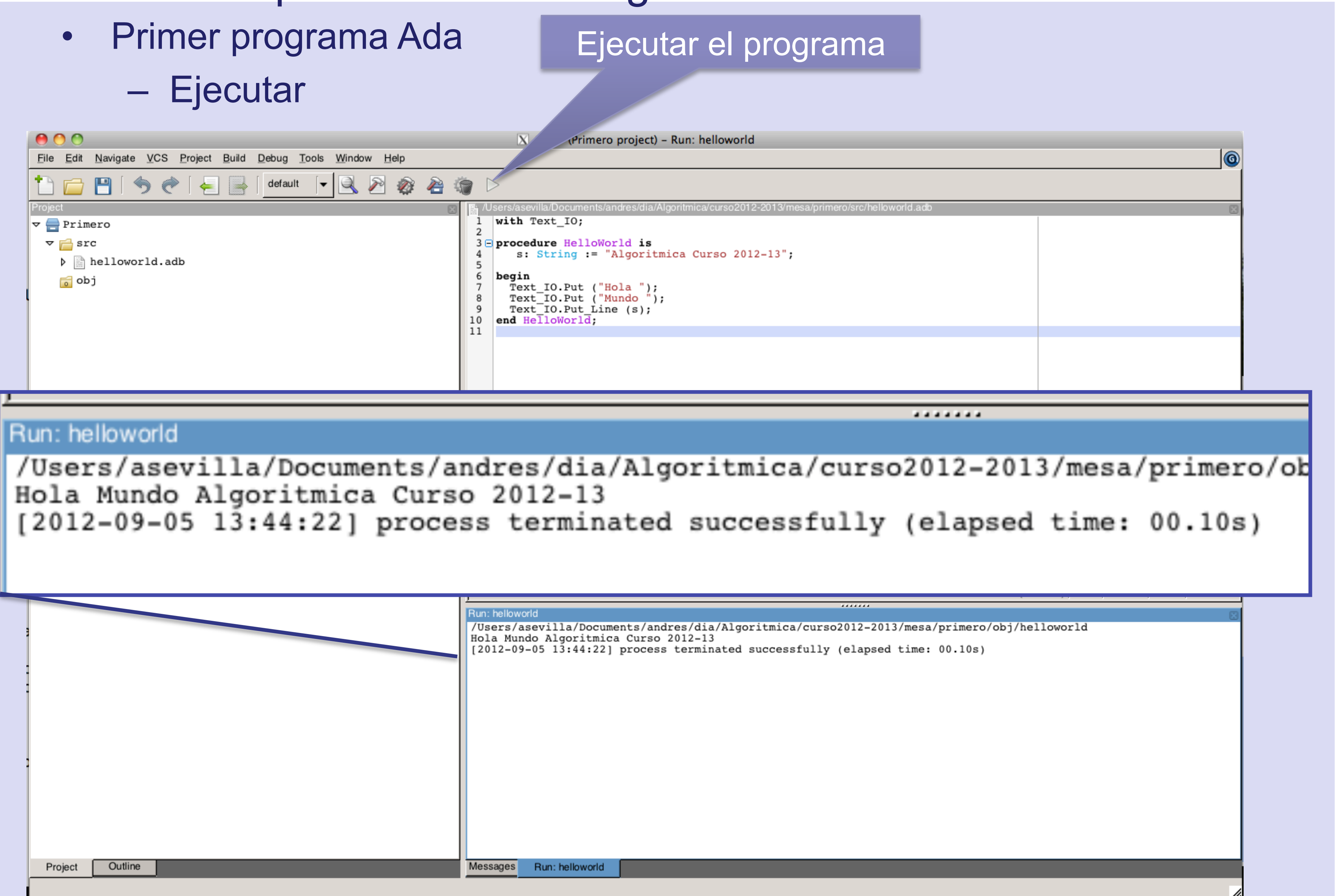
gnatmake -d -P/Users/asevilla/Documents/andres/dia/Algoritmica/curso2012-2013/mesa/primero/primero.gpr
gcc -c -I- -gnatA /Users/asevilla/Documents/andres/dia/Algoritmica/curso2012-2013/mesa/primero/src/helloworld.adb
gnatbind -I- -x /Users/asevilla/Documents/andres/dia/Algoritmica/curso2012-2013/mesa/primero/obj/helloworld.ali
gnatlink /Users/asevilla/Documents/andres/dia/Algoritmica/curso2012-2013/mesa/primero/obj/helloworld.ali -o /Users/asevilla/Documents/andres/dia/Algoritmica/curso2012-2013/mesa/primero/obj/helloworld

RESULTADO DE COMPILAR

[2012-09-05 11:37:37] process terminated successfully (elapsed time: 00.13s)

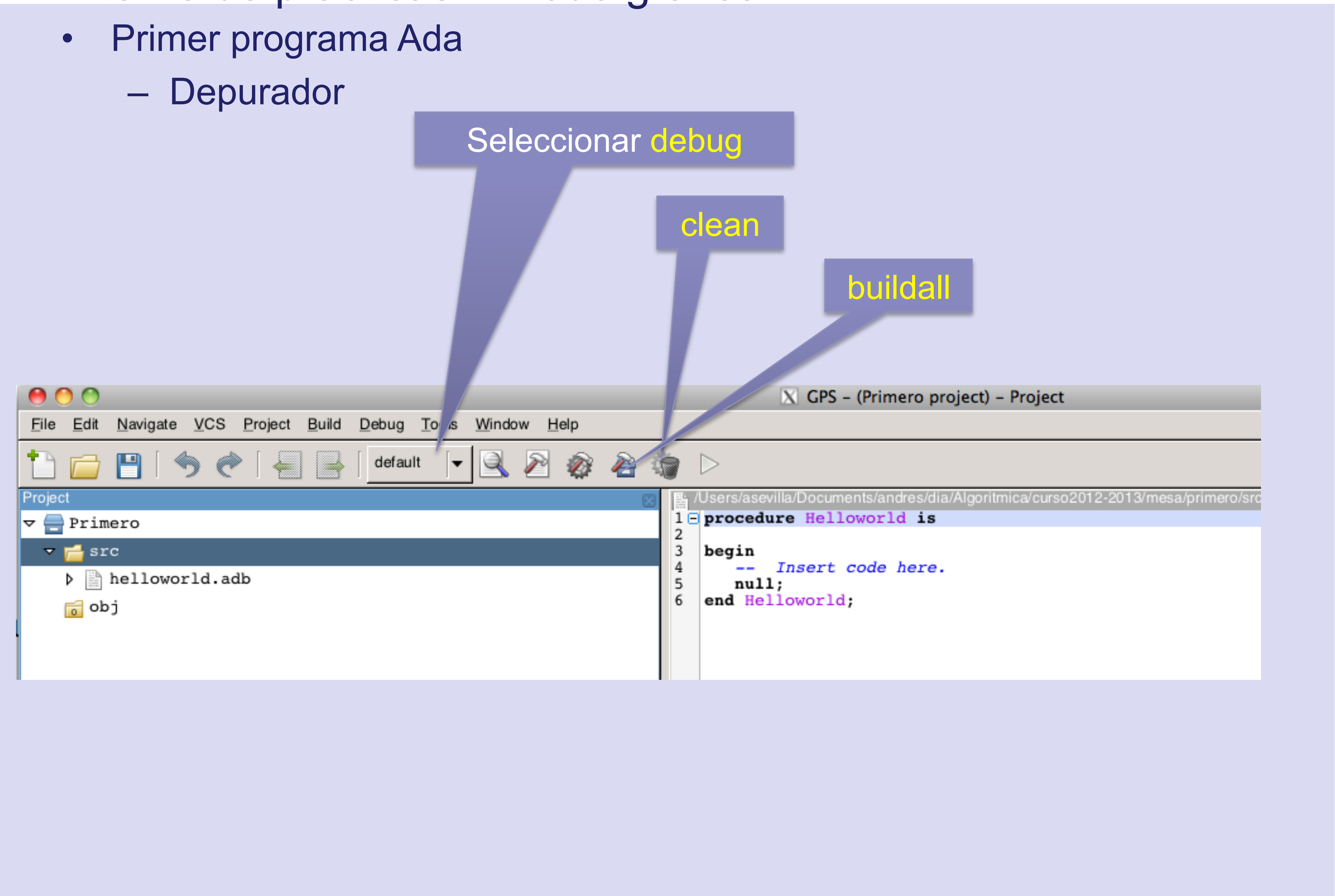
Entorno de prácticas – modo gráfico

- Primer programa Ada
  - Ejecutar



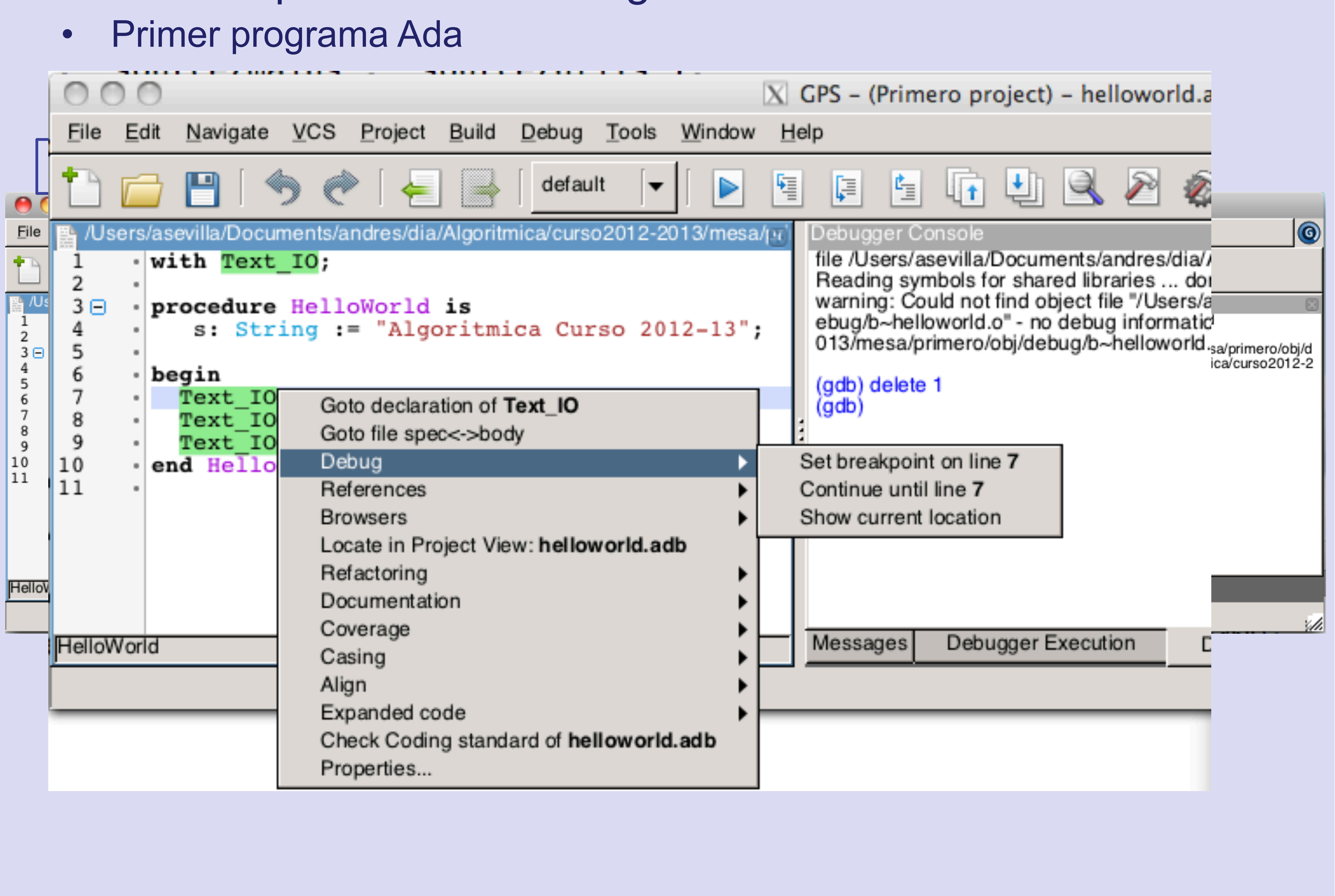
Entorno de prácticas – modo gráfico

- Primer programa Ada
  - Depurador



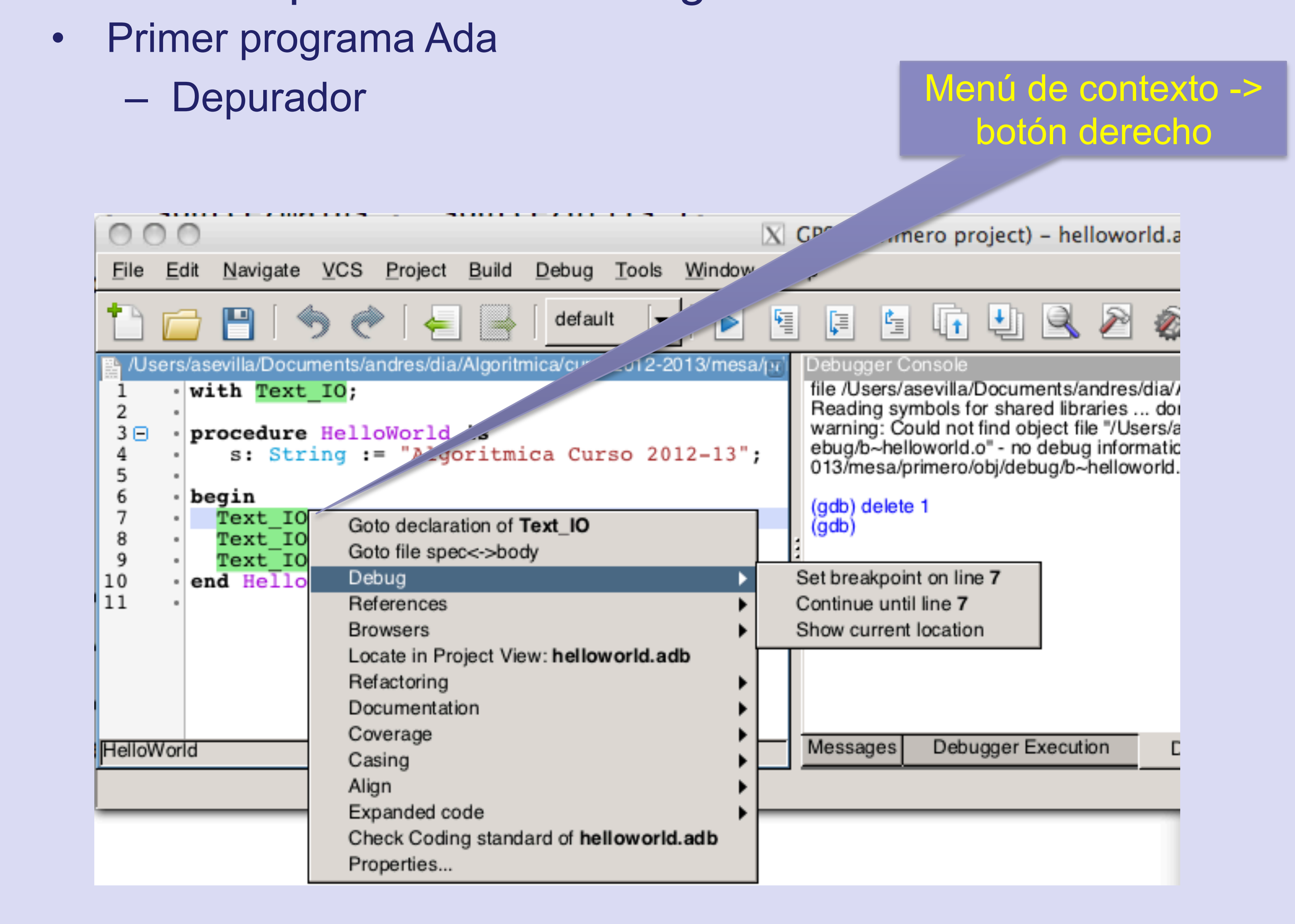
Entorno de prácticas – modo gráfico

- Primer programa Ada



Entorno de prácticas – modo gráfico

- Primer programa Ada
  - Depurador



Entorno de prácticas – modo gráfico

- Primer programa Ada
  - Depurador



Entorno de prácticas – modo texto

- Antes de empezar comprobar:
  - El directorio de instalación de gnat
  - En sistemas Linux y MacOS comprar el contenido de la variable PATH

```
export PATH=$PATH:DIRECTORIO_GNAT/bin
```

```
alfa11:src asevilla$
alfa11:src asevilla$ gnat
-bash: gnat: command not found
alfa11:src asevilla$ echo $PATH
/usr/bin:/bin:/usr/sbin:/sbin:/usr/local/bin:/usr/texbin:/usr/X11/bin
alfa11:src asevilla$
alfa11:src asevilla$ export PATH=$PATH:/Users/asevilla/gnat/bin
alfa11:src asevilla$
alfa11:src asevilla$ gnat
GNAT GPL 2012 (20120509)
Copyright 1996-2012, Free Software Foundation, Inc.

List of available commands

gnat bind               gnatbind
gnat chop               gnatchop
gnat clean              gnatclean
gnat compile            gnatmake -f -u -c
gnat check              gnatcheck
gnat elim               gnatelim
```

No se encuentra el ejecutable

Falta el directorio de GNAT

Añadimos el directorio GNAT

Ya está operativo

Entorno de prácticas – modo texto

- Mediante un terminal y un intérprete de comandos (bash)
- Comandos:
  - Compilador: gnat
  - Make: gnatmake

Terminal — bash — 80×24

bash

```
alfa11:src asevilla$ ls
helloworld.adb
alfa11:src asevilla$ gnatmake helloworld.adb
gcc -c helloworld.adb
gnatbind -x helloworld.ali
gnatlink helloworld.ali
alfa11:src asevilla$ ls -l helloworld*
-rwxr-xr-x  1 asevilla  staff  383760  6 sep 11:16 helloworld
-rw-r--r--  1 asevilla  staff     183  5 sep 13:24 helloworld.adb
-rw-r--r--  1 asevilla  staff    1547  6 sep 11:16 helloworld.ali
-rw-r--r--  1 asevilla  staff    1008  6 sep 11:16 helloworld.o
alfa11:src asevilla$ ./helloworld
Hola Mundo Algoritmica Curso 2012-13
alfa11:src asevilla$
alfa11:src asevilla$
alfa11:src asevilla$
alfa11:src asevilla$
```

compila

enlaza

ejecuta

Entorno de prácticas – modo texto

- Depurador gdb

